

навчання як сучасного засобу опрацювання змісту професійної діяльності. Загалом інтерактивне навчання – це специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен слухач відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Інтерактивне навчання передбачає співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де учасники є рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють і здійснюють. Викладач під час інтерактивного навчання виступає як організатор процесу навчання, консультант, який ніколи не «замикає» навчальний процес на собі. Головними у процесі навчання є зв'язки між слухачами, їхня взаємодія і співпраця. Результати навчання досягаються взаємними зусиллями учасників процесу навчання, слухачі беруть на себе відповідальність за результати навчання [4].

Висновки. Службову підготовку поліцейських слід розглядати як цілісну систему з урахуванням особливостей змісту, форм, методів й засобів, наближеними до реальних умов професійної діяльності. Подальший розвиток службової підготовки характеризується пошуком нових форм та методів навчання, змістовним наповненням занять з орієнтацією на конкретного слухача – начальницький та рядовий склад органів та підрозділів поліції.

Список бібліографічних посилань

1. Садова Т. А. Професійно-педагогічна підготовка: дефінітивний аналіз. *Педагогічні науки : збірник наукових праць*. 2016. № 49. С. 326–332.
2. Про Національну поліцію : закон України від 02.07.2015 № 580-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. № 40–41. Ст. 379.
3. Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України : затв. наказом М-ва внутр. справ України від 26.01.2016 № 50 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-16> (дата звернення: 06.04.2018).
4. Комар О. А. Нове покоління обирає інтерактивні технології навчання // Підготовка кадрів у вищих навчальних закладах у контексті процесів глобалізації : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. (м. Умань, 17–18 листоп. 2005 р.) / Н. С. Побірченко (голов. ред.) та ін. Київ : Міленіум, 2005. 212 с.

Надійшла до редколегії 29.04.2018

УДК 351.74(477)

О. О. МАГДА,

курсант 3 курсу факультету № 1

Харківського національного університету внутрішніх справ;

І. В. ВЛАСЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент, викладач інституту післядипломної освіти

Харківського національного університету внутрішніх справ;

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3882-530X>

ДОСЛІДЖЕННЯ «ТУНЕЛЬНОГО ЗОРУ» В СТРЕСОВІЙ СИТУАЦІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

З'ясовано сутність та механізм виникнення явища «тунельного зору». Класифіковано чинники, що визначають ступінь звуження сектору огляду. Проаналізовано сучасні методики зменшення впливу явища «тунельного зору» на організм людини, експериментальним шляхом перевірено їх ефективність.

Ключові слова: Національна поліція, екстремальні ситуації, вогневий контакт, тунельний зір, сектор огляду.

За науковими даними, 90 % інформації людина отримує зоровим шляхом [1, с. 68]. Для працівників Національної поліції достовірна та повна інформація про стан навколишньої обстановки, яка переважно отримується саме шляхом візуального сприйняття – запорука безпечного та ефективного виконання покладених на нього повноважень.

Якщо в умовах спокою сектор огляду складає приблизно 160° по горизонталі та 70° по вертикалі, то під впливом стресових факторів виникає явище «тунельного зору», яке суттєво знижує якість сприйняття інформації. Найчастіше воно спостерігається у космонавтів, льотчиків, альпіністів, військовослужбовців, працівників правоохоронних органів. Для 53 % співробітників Національної поліції застосування вогнепальної зброї є стресовою ситуацією. Виникнення тунельного зору при вогневому контакті спричиняє втрату контролю свого сектору, недостатню інформацію про загальну обстановку та загрожує неможливістю координувати та коректувати дії напарників, випадковим пораненням колег і сторонніх осіб, або навіть смертю самого поліцейського. З огляду на це, уміння контролювати організм в стресовій ситуації, досконало володіти зброєю та вражати ціль в будь-яких умовах є обов'язковим для кожного працівника.

Пояснення механізму виникнення явища «тунельного зору» можна знайти у статтях А. Коуна, що спираються на дослідження німецького ученого Г. Гельмгольца [2] та американського дослідника Б. Сідла [3]. У стресових умовах внаслідок активації соматичної нервової системи у кров викидається гормон адреналін, що забезпечує максимальний тонус м'язів, зокрема целіарного м'язу ока. Напружений целіарний м'яз утримує кришталік в розширеному стані, дозволяючи йому пропускати максимальну кількість світла та краще бачити ціль. В той же час це унеможливорює концентрацію на близьких відстанях та призводить до втрати периферійного зору.

Проте, точного визначення тунельного зору жоден з науковців не дає. З огляду на це, ми пропонуємо сформулювати поняття «тунельного зору» як звуження фокусу зору до невеликої точки або плями, в якій знаходиться ціль чи потенційна загроза.

Варто зауважити, що звуження сектору огляду в екстремальній ситуації залежить від рівня підготовки, досвіду поліцейського, а також цілої низки ускладнюючих чинників. Залежно від причини виникнення такі фактори можна класифікувати на декілька видів:

I. Фактори, виникнення яких не обумовлено діями поліцейського:

1) чинники зовнішнього середовища: дефіцит часу; раптова та швидка зміна подій; недостатнє освітлення; дим, шум, сторонні перешкоди (8 %); несприятливі погодні умови (опаді, температурний режим, вітер); особливості ландшафту (вид місцевості, характер рельєфу, наявність рослинного покриву та укриттів);

2) обумовлені діями супротивника: декілька цілей (60 % більше 1 особи); швидке пересування супротивника; мала відстань до потенційної загрози (86 % менше 5 метрів); неочікуваний перехід до стрільби з положення арешту чи контролю підозрюваного, обшуку тощо;

3) спричинені діями напарників та командира: поранення або смерть бойових товаришів (50 %); рівень дисципліни та злагоженості; неякісне та недостатнє забезпечення одягом, взуттям та екіпіровкою;

4) спричинені діями сторонніх осіб: сторонні поблизу цілей; ворожість населення; виникнення паніки у цивільних осіб.

II. Фактори, поява яких спричинена фізичним і психологічним станом поліцейського, та залежить від його дій: страх за власне життя та здоров'я; дії в умовах невизначеності та новизни; порушення режиму сну, харчування та споживання води; психологічна неготовність бути очевидцем смерті бойових товаришів, мирного населення, противників; емоційний збудження (закоханість, народження дитини, розлучення, сварка з товаришами, смерть близької людини); недостатня фізична та психологічна підготовка.

Проте, навіть у підготовленого бійця сектор зменшується мінімум на 20–30 % по горизонталі та на 40 % по вертикалі [4]. Хоча повністю подолати явище тунельного зору неможливо, є кілька шляхів зменшення його впливу на організм.

По-перше, зважаючи на те, що людина не в змозі самотійно контролювати 360° простору, за можливості місцевість умовно розподіляється на частини між окремими працівниками підрозділу. Такі частини називаються «секторами огляду» і закріплюються за особами для більш ефективного спостереження за місцевістю, діями напарників та супротивника, а також виявлення і розпізнавання об'єктів (цілей).

З метою перевірки ефективності даної методики, серед курсантів Харківського національного університету внутрішніх справ було проведено експеримент, в ході якого кожен піддослідний за фіксований проміжок часу (30 с) повинен був запам'ятати розташування предметів на партах в аудиторії (в кімнаті знаходилося 11 парт, на яких з кожної сторони лежало по 1-му предмету). Після цього він виходив за межі аудиторії, а речі прибирали або перекладали з місця на місце (усього 5 змін). Коли особа поверталася до кімнати, вона мала пояснити, які зміни в обстановці відбулися. Жоден з курсантів не зміг безпомилково назвати початкове розташування предметів, при цьому в середньому вони припускалися двох помилок.

На наступному етапі проведення експерименту піддослідні повинні були виконати аналогічне завдання у складі групи з двох, а потім трьох осіб, при чому кожній групі безпосередньо перед входом до аудиторії дозволялося обговорювати майбутній план дій. Зауважимо, що 100 % команд проявило ініціативу стосовно розподілу секторів огляду. За результатами дослідження, безпомилково визначили усі зміни в розташуванні предметів: 60 % груп у складі двох осіб та 100 % груп у складі трьох осіб, що підтвердило дієвість та зручність даної методики.

По-друге, розвиток периферійного зору досягається шляхом виконання нескладних вправ з використанням таблиць Шульте та Шульте-Горбова, спеціально розроблених для дослідження й розвитку швидкості сприйняття інформації, зокрема зорових пошукових рухів. Стандартна таблиця Шульте має вигляд квадрата, розділеного на 25 комірок, в яких на білому фоні у довільному порядку містяться числа від 1 до 25. Завдання особи – якомога швидше, у правильній послідовності відшукати усі числа, при цьому концентруючи погляд лише в центрі таблиці та не вимовляючи назви чисел вголос.

Окрім стандартної таблиці Шульте, для розвитку периферійного зору використовують таблиці різного розміру (від 3/3 до 10/10 комірок), кольорові та буквені таблиці (літери українського, англійського, латинського алфавіту), а також червоно-чорні таблиці Горбова-Шульте (спочатку необхідно знайти мінімальне число в комірці чорного кольору, потім максимальне число в комірці червоного кольору і т. д.) Тренування з такими таблицями необхідно проводити 20–30 хвилин 2–3 рази на тиждень, в сидячому положенні, у гарно освітленому приміщенні, оптимальна відстань до таблиці має становити 45–50 см.

У ході проведення дослідів, курсантам університету пропонувалося по черзі відшукати послідовність чисел у таблицях Шульте розміром 3/3, 4/4 та 5/5 комірок. У підсумку були отримані наступні результати: середнє значення часу, необхідного для проходження таблиці 3/3 – 7 сек, 4/4 – 28 сек, 5/5 – 72 сек; середня кількість мимовільних порухів очей під час кожного проходження складала в таблиці 3/3 – 2 рази, 4/4 – 15 разів, 5/5 – 35 разів. При цьому, результати тестування курсантів, які раніше займалися тренуванням периферійного зору, за обома показниками виявилися кращими приблизно на 75 %.

Окрім тренування з таблицями Шульте, розвивати периферійний зір можна навіть в повсякденних умовах, спостерігаючи за вітринами магазинів під час їзди в громадському транспорті, за діями натовпу під час масових заходів або за рухом перехожих під час пішого пересування по узбіччю.

Проте, на жаль, дані вправи виявляються дієвими лише в повсякденному житті, коли особа діє в умовах відносного психологічного спокою. Тому видається необхідним виявлення або розроблення такої методики тренувань, яка б допомогла працівникові Національної поліції якщо не повністю подолати, то хоча б частково зменшити вплив явища тунельного зору на його організм.

Серед проаналізованих нами методик тренування, спрямованих на подолання цього явища, можемо навести наступні:

I. Зменшення реакції організму внаслідок постійних тренувань в екстремальних умовах та пристосуванням до них. Методика носить назву «навчання, стимул, реакція» і розроблена американським дослідником А. Коуном [4]. Вона передбачає попередній інструктаж та почерговий вплив негативних факторів (реалізм і сила впливу при цьому збільшується в ході засвоєння навичок). Метою цього способу є вдосконалення практичних навичок, підвищення психологічної стійкості та максимальна самовіддача поліцейського навіть в умовах підвищеного рівня стресу. Прикладами стресових чинників є: заміна паперових мішеней реальним супротивником (із використанням тренувальних боєприпасів); несподівана поява супротивника на близькій відстані/збоку; стрільба в умовах постійного руху з різкою зміною положення тощо. Окрім цього, вдосконаленню навичок сприяють тренування у віртуальних стрільбових тирах із рухомими мішенями, тренування з використанням пейнтбольного та страйкбольного обладнання, а також перевірка навичок в умовах, максимально наближених до реальності (наприклад щорічні змагання з практичної стрільби в Україні «Odessa Rifle Marathon» [5]).

Недоліками методики «навчання, стимул, реакція» є: складність імітації реальних умов; висока собівартість у процесі їх відтворення (побудова полігонів, розробка та створення мішеней різних видів (звичайні, рухомі, штрафні тощо), перешкод, іншого обладнання); забезпечення безпеки під час проведення тренувань і змагань, можливість проходити тренування лише на відкритому просторі. Окрім цього, критики стверджують, що жодна система тренувань у повній мірі не здатна підготувати бійця до усього різноманіття ситуацій, які можуть трапитися з ним на практиці. Хочемо зауважити: хоча запропонована методика дійсно не відтворює розмаїття реальності, проте вона дозволяє прогнозувати поведінку та вірогідні недоліки поліцейського при вогневому контакті. Окрім цього, і цей фактор є найбільш суттєвим, шляхом відпрацювання поширених тактичних схем та маршрутів із впливом стресових чинників, співробітник Національної поліції розвиває уміння не лише застосовувати набуті знання та навички у швидко змінюваних умовах, а й імпровізувати, розробляти власний варіант дій у кожній ситуації.

II. Компенсація негативних реакцій іншими навичками організму. Під впливом адреналіну та сильних емоцій утримання рівної мушки в прорізі цілика та плавний нажим на спусковий гачок неможливі, тому дрібна моторика повинна компенсуватися грубою моторикою. Вона застосовується в умовах «інтуїтивної стрільби», при цьому розумові затрати зводяться до мінімуму, а елементарні навички та реакція на зміну обстановки відпрацьовується до автоматизму (візуальний контакт при цьому є необов'язковим). Американський дослідник Д. Гроссман пояснює необхідність навчання «інтуїтивній стрільбі» наступним чином: «В умовах стресу вимикається передній мозок людини, який відповідає за раціональне осмислення кожного руху, а дії організму координуються лише середнім мозком, який відповідає за рефлексії та елементарні навички. Тому поліцейський буде діяти лише на рівні власних умінь, відпрацьованих до автоматизму».

Особливу увагу слід звернути на прийоми, які здаються елементарними, проте в стресовій ситуації неминуче викликають труднощі, а саме: контроль патрона в патроннику; витягання пістолета з кобури в русі (вперед, назад, вбік), у салоні автомобіля та при виході з нього, в сидячому та лежачому положенні; несення зброї з кобури на лінію вогню; захоплення та супроводження цілі; контроль цілі (в тому числі з одночасним спілкуванням зі злочинцем, напарником, сторонніми особами або виконанням інших маніпуляцій); плавне натискання на хвіст спускового гачка; перезарядка тощо.

Інтуїтивна стрільба передбачає два етапи тренувань:

1) чуттєве сприйняття організму в процесі відпрацювання рухових навичок (осмислення внутрішнього стану організму, положення тіла та зброї відносно цілі) (500–800 разів);

2) наступний етап починається лише тоді, коли рухові навички вироблені і не потребують контролю. Він передбачає зорове, слухове, чуттєве сприйняття обстановки для пошуку та класифікації цілей, визначення порядку та способів їх ураження, прогнозування влучення.

III. Зміна режимів розслаблення і напруги під час стрільби. Окремі практичні працівники стверджують, що повністю усунути емоційне і фізичне напруження, як негативну реакцію організму на стрес, не лише неможливо, а й недоречно. Тому вони пропонують контролювати режими напруження та розслаблення самостійно кожному працівникові, в залежності від зміни оперативної обстановки. Це означає, що під час пострілу поліцейський має використовувати явище тунельного зору на свою користь, таким чином зосередивши всю увагу на потенційній загрозі, і лише після пострілу він має повністю розслаблювати м'язи усього тіла, в тому числі і целіарні м'язи очей.

М. Бьорн зауважує: «Більшість працівників практичних підрозділів для уникнення фокусування погляду на конкретному предметі, а також з метою швидкої оцінки навколишнього середовища на наявність потенційної загрози, після кожного пострілу роблять швидкі повороти голови зі сторони в сторону, після чого знову спрямовуючи погляд в початкову точку» [6]. Навчання цьому прийому є важливим для швидкої та повної оцінки обстановки в умовах вогневого контакту, а також правильного реагування на дії з боку осіб, що становлять потенційну загрозу.

Окрім цього, деякі науковці пропонують виконувати ментальний тренінг, який передбачає осмислене розслаблення працівником поліції м'язів усього тіла після кожного пострілу. Найбільшу увагу при цьому варто звертати на розслаблення м'язів, які найбільше напружуються під час пострілу, зокрема м'язів обличчя та очей.

Підвищення боєздатності працівників Національної поліції України, особливо при виконанні службово-бойових задач в умовах оперативної обстановки, є вкрай актуальною темою. Під час виконання повноважень, поліцейські зазнають негативного впливу стресових факторів, які суттєво знижують їхню боєздатність, зокрема зумовлюють виникнення явища «тунельного зору». Виникнення даного явища призводить до неякісного візуального сприйняття оперативної обстановки та, як наслідок, отримання неповної інформації про її стан. Дослідження, проведені нами, підтверджують можливість зменшення вірогідності появи «тунельного зору» та збільшення сектору огляду шляхом тренувань периферійного зору.

Список бібліографічних посилань

1. Атлас анатомии человека / перевод с исп. И. Севастьяновой. Харьков : Клуб Семейного Досуга ; Белгород : Клуб Семейного досуга, 2008. 80 с.
2. Helmholtz H. Handbuch der Physiological Optik // Erster Band. Hamburg ; Leipzig : Verlag von Leopold Voss, 1909. 376 p.
3. Bruce K. Siddle. Sharpening the Warriors Edge: The Psychology and Science of Training. *PPCT Research Publications*. 1995. 148 p.
4. Cown A. Vision under stress. URL: <http://monderno.com/training-vision-under-stress> (дата звернення: 18.03.2018).
5. Беги и стреляй – Odessa Rifle Marathon 2016. Ohotnik 1975 // Живой журнал. URL: <http://tactical.livejournal.com/102917.html> (дата звернення: 18.03.2018).
6. Бьёрн Н. Зрение при стрессе // lastday.club : портал. 23.03.2015. URL: <https://lastday.club/zrenie-pri-stresse/> (дата звернення: 18.03.2018).

Надійшла до редколегії 25.04.2018